

⑧ Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑨ 公開 昭和60年(1985)3月25日
B 41 J 29/38		8302-2C	
25/14		7513-2C	
G 06 K 15/16		7208-5B	
// G 06 F 3/12		7208-5B	審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑩ 発明の名称 プリンタ

⑪ 特 願 昭58-160294

⑫ 出 願 昭58(1983)9月2日

⑬ 発 明 者 岸 本 晋 弥 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
 ⑭ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 ⑮ 代 理 人 弁理士 加藤 卓

明 細 書

1. 発明の名称

プリンタ

2. 特許請求の範囲

印字可能なオンラインモードと、印字不可能なオフラインモードを備えたプリンタにおいて、ラインフィードキーの操作により印字紙送給中はオフラインモードとし、一方ラインフィードキーの非操作時にはオンラインモードとしたことを特徴とするプリンタ。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明はプリンタ、更に詳細には印字可能なオンラインモードと印字不可能なオフラインモードを備えたプリンタに関する。

〔従来技術〕

従来この種のプリンタには印字可能とするオンラインモードと印字が不可能なオフラインモードが設けられており、例えば印字紙を送給したい時あるいは印字紙を取り換えたい場合オペレーター

はまずオンライン/オフラインあるいはセレクト/デセレクト等のキーを操作することにより一度プリンタをオフライン状態にしてから続いてラインフィードキーあるいはフォームフィードキーを押し印字紙を所定の所に進めてからあるいは新しい印字紙に取り換えてからオンライン/オフライン等のキー操作を行ない、プリンタをオンライン状態にして印字を継続させている。

従つて従来プリンタでは紙を送給する時あるいは紙を取り換える場合等オペレーターはまずオンライン/オフライン等のキー操作を行なわなければならないプリンタ操作を複雑にしていた。

〔目的〕

従つて本発明はこのような従来欠点を除去するために成されたもので、オンライン/オフライン等のキーを設けることなく、その機能を行なうことができるプリンタを提供することを目的とする。

〔実施例〕

以下図面に示す実施例に従い本発明を詳細に説

明する。

第1図には本発明によるプリンタの印字動作を説明する構成が図示されており、同図において符号1で示すものは印字ヘッドであつて、この印字ヘッド1は後述するプリンタ制御部10を介し印字データに基づき左右に移動し1行分の印字を行なう。1行印字されると印字紙5は上方向に1行分送られ、その場合ランプ3が通常点灯して印字可能な状態(オンライン状態)であることを示す。又プリンタにはラインフィードキー(LFキー)2が設けられており、このラインフィードキーを押下すると印字紙5が送給されると共に後述するようにプリンタはオフライン状態に制御される。

第2図には本発明によるプリンタの概略構成がブロック図として図示されており、プリンタ制御部10はホストコンピュータ11より印字データを受け取つてその印字データを1ラインバッファ13に順次格納する。1ラインバッファ13が一杯になった時あるいは印字開始命令(ラインフィード、キャリッジリターン)が来た時印字部12

に起動をかけ印字ヘッド1を介して印字を開始する。又ランプ部3は点灯/点滅することによりオペレータに印字可/不可、即ちオンライン/オフラインの状態を知らせる。プリンタ制御部10はこの状態を同時にホストコンピュータ11にも知らせる。

このような構成における動作を第3図の流れ図を参照して説明する。

まずステップS1において1ラインバッファ13がイニシャライズされ、続くステップS2においてラインフィードキーが操作されているか否かが判断される。操作されていない場合はオンライン状態となつており、ステップS3においてホストコンピュータより印字データを受信しながら印字データを1ラインバッファ13に送る。ステップS4においてバッファが一杯か否かが判断され、一杯になった時にはステップS5において1ライン印字が行なわれ、続いてバッファがクリアーされ、順次1ライン毎に印字が行なわれる。その間オペレーターがラインフィードキーをオンにする

と、ステップS2においてオンされたことが判断され、その時の印字パラメータをそのまま記憶し、ステップS6においてホストコンピュータへプリンタがオフラインになったことを通知すると同時にステップS7においてランプを点灯させ、オペレーターにオフラインになったことを知らせる。その後ラインフィードキーがオンの間ラインフィードを繰り返して、印字紙を所定分だけ送給する。(ステップS8、S9)。続いてステップS9においてラインフィードキーがオフになったことが判断されるとステップS10においてランプ3が点灯し、ホストコンピュータ11にオンラインになったことを知らせ(ステップS11)。その後ラインフィードキーをオンにする直前に記憶された印字パラメータに戻すことにより印字が再開される。

〔効果〕

以上説明したように本発明によればラインフィードキーの操作あるいは非操作により印字紙送給中はオフラインモードとなり、又非操作時にはオ

ンラインモードとすることができるので、オンライン/オフラインのキーを排除することができ操作性の良いプリンタが得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のプリンタの動作を説明する説明図、第2図は本発明によるプリンタの構成を示したブロック図、第3図はプリンタの動作を説明する流れ図である。

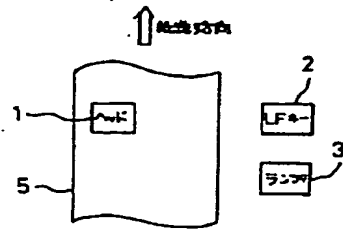
- | | |
|------------|--------------|
| 1…印字ヘッド | 2…ラインフィードキー |
| 3…ランプ | 5…印字紙 |
| 10…プリンタ制御部 | 11…ホストコンピュータ |
| 12…印字部 | 13…1ラインバッファ |

特許出願人 キヤノン株式会社

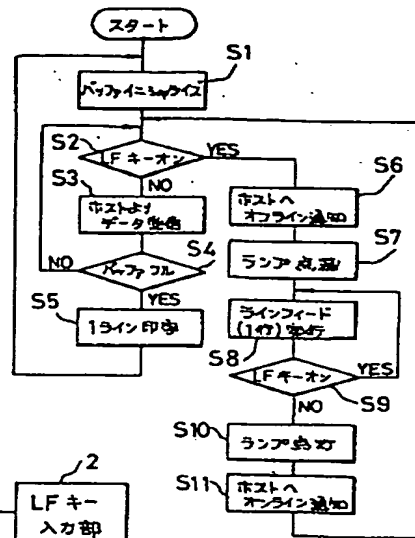
代理人 弁理士 加藤 卓



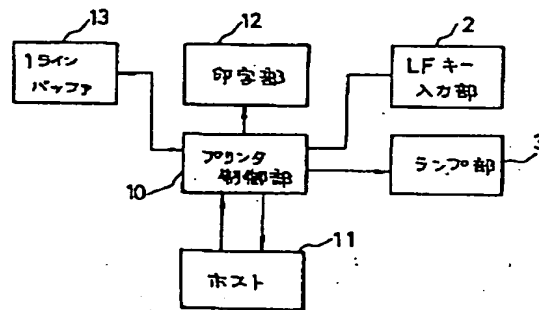
第1図



第3図



第2図



This Page Blank (uspto)

(11) Japanese Unexamined Patent Application Publication No.
60-52383

(43) Publication Date: March 25, 1985

(21) Application No. 58-160294

(22) Application Date: September 2, 1983

(72) Inventors: Shinya KISHIMOTO

c/o Canon Inc., 30-2, Shimomaruko 3-chome,
Ohta-ku, Tokyo

(71) Applicant: Canon Inc., 30-2, Shimomaruko 3-chome,
Ohta-ku, Tokyo

(74) Agent: Patent Attorney, Taku KATO

SPECIFICATION

1. Title of the Invention: PRINTER

2. Claim

A printer having an online mode, in which printing is possible, and an offline mode, in which printing is impossible, wherein the printer is set to the offline mode during paper feed by operating a line-feed key, whereas the printer is set to the online mode when the line-feed key is not operated.

3. Detailed Description of the Invention

[Technical Field]

The present invention relates to a printer, and more particularly, to a printer having an online mode in which printing is possible, and an offline mode in which printing is impossible.

[Prior Art]

Up to now, a printer of this kind is provided with an online mode in which printing is possible, and an offline mode in which printing is impossible. For example, when feeding printing paper, or replacing printing paper, the operator first turns the printer offline once by operating a key, such as an online/offline key or a select/deselect key. Thereafter, the operator forwards the printing paper to a predetermined position by pressing a line-feed key or a form-feed key, or replaces the paper with new printing paper. Then the operator changes the printer to an online status by operating a key, such as an online/offline key, or the like to continue printing.

Accordingly, in a known printer, when feeding paper or replacing paper, the operator must first operate a key such as an online/offline key, or the like. This makes the operation of the printer complicated.

[Purpose]

Accordingly, the present invention is made in order to eliminate such known shortcomings, and an object is to provide a printer which can perform the function of

online/offline without providing a key, such as an online/offline key, or the like.

[Embodiment]

In the following, a detailed description will be given of the present invention in accordance with an embodiment illustrated in the drawings.

Fig. 1 shows a configuration for illustrating the printing operation of the printer according to the present invention. In the figure, reference numeral 1 denotes a printer head. The printer head 1 moves to right and left to print one line based on the print data through a printer controller described below. When one line is printed, printing paper 5 is fed upward for one line. In this case, a lamp 3 usually lights for indicating a printable state (online status). Also, the printer is provided with a line-feed key (LF key) 2. When the line-feed key is pressed, the printing paper 5 is fed, and the printer is controlled to go to an offline state as described below.

Fig. 2 illustrates a block diagram of the schematic configuration of the printer according to the present invention. A printer controller 10 receives print data from a host computer 11, and stores the print data in sequence into a one-line buffer 13. When the one-line buffer 13 becomes full, or a print start instruction (a line feed, a carriage return) has reached, the printer controller 10

starts a printer part 12 to start printing through the printer head 1. Also, a lamp part 3 informs the operator of a printable/not available state, that is to say, an online/offline state by lighting/blinking. The printer controller 10 also informs the host computer 11 of this state at the same time.

A description will be given of the operation in such a configuration with reference to the flowchart of Fig. 3.

First, in step S1, the one-line buffer 13 is initialized, and in a subsequent step S2, a determination is made of whether or not the line-feed key is operated. When not operated, the printer is in an online state, and in step S3, the print data is being received from the host computer, and at the same time, the print data is sent to the one-line buffer 13. In step S4, a determination is made of whether or not the buffer is full. When it is full, in step S5, one line is printed, then the buffer is cleared, and the printing is performed for each one line in sequence. During that time, if the operator turns the line-feed key on, in step S2, it is determined that the key is turned on. The print parameters at that time are directly stored, and in step S6, that the printer has become offline is informed to the host computer. At the same time, in step S7, the lamp is lit, and that the printer has become offline is informed to the operator. Thereafter, while the line-feed key is on,

line feed is repeated to feed the printing paper for a predetermined lines (steps S8 and S9). Subsequently, in step S9, if it is determined that the line-feed key is turned off, in step S10, the lamp 3 is lit, and that the printer has become online is informed to the host computer 11 (step S11). Thereafter, by returning the print parameters, which have been stored immediately before the line-feed key is turned on, the printing is restarted.

[Advantages]

As described above, according to the present invention, depending on whether or not a line-feed key is operated, the printer becomes an offline mode during feeding printing paper, or the printer becomes an online mode when the line-feed key is not operated. Thus, the online/offline key can be eliminated, and a printer having a good operability can be provided.

4. Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is an explanatory diagram illustrating the operation of a printer of the present invention, Fig. 2 is a block diagram illustrating the configuration of the printer according to the present invention, and Fig. 3 is a flowchart illustrating the operation of the printer.

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1 ... printer head | 2 ... line-feed key |
| 3 ... lamp | 4 ... printing paper |
| 10 ... printer controller | 11 ... host computer |

12 ... printer part

13 ... one-line buffer

Patent Applicant: CANON KABUSHIKI KAISHA

Agent: Patent Attorney, Taku KATO

[Fig. 1]

PAPER FEED DIRECTION

- 1 HEAD
- 2 LF KEY
- 3 LAMP

[Fig. 2]

- 2 LF KEY INPUT PART
- 3 LAMP PART
- 10 PRINTER CONTROLLER
- 11 HOST
- 12 PRINTER PART
- 13 ONE-LINE BUFFER

[Fig. 3]

START

- S1 INITIALIZE BUFFER
- S2 LF KEY ON
- S3 RECEIVE DATA FROM HOST
- S4 BUFFER FULL
- S5 PRINT ONE LINE
- S6 INFORM HOST OF OFFLINE
- S7 BLINK LAMP
- S8 EXECUTE LINE FEED (ONE LINE)
- S9 LF KEY ON

S10 LIGHT LAMP

S11 INFORM HOST OF ONLINE